

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
медицинский университет»

 В.А. Снежицкий


12.09.2014 г.
(дата утверждения)

Регистрационный № УД-251/р.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности
1-79 01 02 «Педиатрия»**

Факультет: *педиатрический*

Кафедра: *нормальной анатомии*

Курс (курсы): *1,2*

Семестры: *1,2,3*

Лекции 38
(количество часов)

Экзамен: *3 семестр*

Практические (семинарские)
занятия 191
(количество часов)

Зачет: *1,2 семестры*

Лабораторные
занятия _____
(количество часов)

Аудиторных часов по
учебной дисциплине 229
(количество часов)

Всего часов по
учебной дисциплине 444
(количество часов)

Форма получения
высшего образования: *очная*

Составил: *Д.А. Волчкевич, к.м.н., доцент*

2014 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы по дисциплине «Анатомия человека» специальности 1-79 01 02 «Педиатрия», утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 20.08.2014 г., регистрационный № ТД-Л.363/тип.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой нормальной анатомии УО «Гродненский государственный медицинский университет»

28.08.2014, № 1
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

Д.А. Волчкович

Одобрена и рекомендована к утверждению Центральным научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

11.09.2014, № 1
(дата, номер протокола)

Председатель ЦНМС
Первый проректор  В.В. Воробьев

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Анатомия человека – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания и методики о закономерностях развития и строении тела человека.

Цель преподавания и изучения дисциплины «Анатомия человека» – приобретение студентами научных знаний о строении тела человека для использования их как при изучении последующих дисциплин, так и для применения в профессиональной деятельности. При этом студенты должны научиться понимать правила, принципы и закономерности строения тела, обусловленные онтогенезом, филогенезом, функцией и окружающей средой. Строение тела человека изучается в основном на макроскопическом уровне по системному принципу. В необходимых случаях применяется топографический принцип, а также используются данные эмбриологии, микроскопической анатомии (гистологии), сравнительной анатомии, антропологии, физиологии.

Задачи изучения дисциплины «Анатомия человека» определяются перечнем компетенций, установленных образовательным стандартом по специальности.

Академические компетенции, кроме знаний о строении тела человека, включают умение поиска учебно-информационных ресурсов, владение методами приобретения и осмысления знаний.

Основу социально-личностных компетенций составляют знания этических и правовых норм использования трупного материала в учебном процессе, этические правила поведения студентов во время учебных занятий, при самостоятельной работе с препаратами и во внеучебное время.

В основе профессиональных компетенций лежат знания о строении тела человека, умения узнавать и демонстрировать изучаемые структуры на теле человека и отдельных препаратах.

Специфика подготовки врачей-педиатров определяется необходимостью целенаправленного изучения студентами структурно-функциональной организации органов в возрастном аспекте.

Преподавание и успешное изучение дисциплины «Анатомия человека» осуществляется с использованием данных эмбриологии, сравнительной и эволюционной морфологии, гистологии, физиологии, антропологии, экологии и других наук.

Требования к подготовке студента по окончании изучения дисциплины

Студент должен **знать**:

- строение отдельных органов, их положение в теле человека и взаимоотношения с другими органами в организме; связь между строением и функцией органов;
- индивидуальные, половые и возрастные особенности строения

органов, систем органов и тела человека;

- зависимость строения органов, систем органов и тела человека от биологических и социальных факторов;
- варианты и аномалии строения органов и систем органов в связи с особенностями эмбрионального развития;
- рентгеноанатомию органов и систем органов.

Студент должен **уметь**:

- показывать на трупе, препаратах и других учебных пособиях органы, их части и другие анатомические образования;
- на теле человека пальпировать (прощупывать) и определять положение отдельных органов, костные выступы; проецировать на поверхность тела органы, крупные сосуды и нервы, находить точки пальпации сосудов (пульс);
- демонстрировать на рентгенограммах органы, их части и другие анатомические образования.

Студент должен **владеть**:

- техникой правильного (т.е. соответствующего таковому у человека в норме) расположения костей осевого скелета, грудной клетки, свободной части скелета, что необходимо при описании и оценке их состояния при рентгеноскопическом и рентгенографическом исследованиях;
- техникой демонстрации биомеханики суставов тела человека в норме в соответствии с имеющимися осями вращения, что необходимо для правильной оценки полноты их движений при диагностике, а также правильного их документального оформления;
- техникой расположения внутренних органов, их частей в норме по отношению «к себе», «пациенту» для правильной оценки результатов физикальных методов исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, голотопии и синтопии органов), а также методов рентгенологического и эндоскопического исследований, КТ, МРР и УЗИ;
- анатомической терминологией, а также эпонимами, требуемыми по учебной дисциплине «Анатомия человека».

В соответствии с утвержденным Образовательным стандартом и В соответствии с утвержденным Образовательным стандартом и типовой учебной программой по специальности 1-79 01 02 Педиатрия (регистрационный № ТД-Л.363/тип.), утвержденной 20.08.2014 г., на изучение дисциплины отводится 444 часа, из которых аудиторных – 229 часов, в т.ч. лекционных 38 часов и лабораторных – 191 час. Предусмотрены следующие формы контроля: зачеты в I, II семестрах, экзамен в III семестре.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Анатомия человека как наука и учебная дисциплина

Значение изучения анатомии на педиатрическом факультете.

Систематическая анатомия, топографическая анатомия, сравнительная анатомия, возрастная анатомия, пластическая анатомия, антропология. Методы исследования в анатомии. Макроскопическая, макро-микроскопическая, микроскопическая анатомия. Методы изучения анатомии на трупном материале: препарирование, наливка сосудов наполнителями, просветление, коррозия, рентгенография, распилы по Н.И.Пирогову, макро- и микроскопия; методы изучения анатомии живого человека: антропометрия, рентгенография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование, эндоскопия.

1.2. Основные стадии эмбриогенеза человека

Зародышевые листки и их производные.

1.3. Органы, системы органов и аппараты

Понятие о норме и вариантах нормы. Типы телосложения. Возрастные, половые и индивидуальные особенности строения тела человека. Влияние внешней среды, образа жизни, профессии, питания, физических упражнений, условий труда и быта на строение тела человека. Анатомические термины. Анатомическая номенклатура. Оси и плоскости, используемые в анатомии.

1.4. История анатомии

Анатомия в Беларуси. Преподавание анатомии и начало анатомических исследований в первых медицинских учебных заведениях XVIII-XIX вв. в Гродно (Ж.Э.Жилибер). Современная история анатомии: создание школы белорусских анатомов (С.И.Лебедин, Д.М.Голуб, П.И.Лобко, А.Н.Габузов, З.И.Ибрагимова); научные направления, разрабатываемые белорусскими анатомами; разработка белорусской анатомической терминологии.

2. КОСТИ; СИСТЕМА СКЕЛЕТА

2.1. Анатомия скелета

Осевой скелет, добавочный скелет. Развитие костей в онтогенезе человека. Понятие «костный возраст». Классификация костей. Строение кости. Надкостница (периост). Кость как орган. Кость в рентгеновском изображении. Влияние социальных, биологических, физических и

химических факторов на развитие и строение скелета. Возрастные изменения костей человека.

2.2. Осевой скелет

Позвоночный столб. Краткие данные о развитии позвоночного столба. Варианты и аномалии. Строение позвонков. Особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.

Скелет грудной клетки. Ребра и грудина. Развитие костей груди. Варианты и аномалии. Строение ребер. Ребра истинные, ложные и колеблющиеся. Строение грудины.

Кости черепа. Развитие черепа. Варианты и аномалии. Мозговой череп, лицевой череп. Строение костей мозгового черепа: лобной, клиновидной, затылочной, теменной, решетчатой, височной. Строение костей лицевого черепа: верхней и нижней челюсти, нижней носовой раковины, сошника, носовой, слезной, скуловой, небной, подъязычной.

Топография черепа: свод, наружное и внутреннее основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки; глазница, полость носа; костная основа ротовой полости; височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

Череп новорожденного. Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения черепа. Рентгеноанатомия костей черепа.

2.3. Добавочный скелет

Кости верхней и нижней конечностей. Развитие костей конечностей. Варианты и аномалии.

Кости верхней конечности. Кости пояса верхней конечности. Ключица, лопатка. Кости свободной части верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти. Сесамовидные кости. Рентгеноанатомия костей верхней конечности.

Кости нижней конечности. Кости пояса нижней конечности. Тазовая кость. Кости свободной части нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы. Сесамовидные кости. Рентгеноанатомия костей нижней конечности. Сходство и различия в строении скелета верхней и нижней конечностей в связи с их функциями.

3. СОЕДИНЕНИЯ; СИСТЕМА СОЕДИНЕНИЙ

3.1. Развитие соединений костей. Классификация соединений

Фиброзные соединения: синдесмозы, швы, вколачивание; хрящевые соединения: синхондрозы, симфизы; синовиальные соединения (суставы). Строение сустава. Классификация суставов. Особенности строения суставов у детей и подростков.

3.2. Соединения костей осевого скелета

Соединения позвоночного столба: межпозвоночные диски, связки, дугоотростчатые суставы.. Атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб в целом: строение, изгибы, движения.

Соединения грудной клетки. Грудино-реберные и реберно-позвоночные суставы. Грудная клетка в целом: ее индивидуальные, возрастные и типологические особенности.

Соединения черепа: швы и синхондрозы; височно-нижнечелюстной сустав.

3.3. Соединения костей добавочного скелета

Соединения верхней конечности. Акромиально-ключичный и грудино-ключичный суставы. Соединения свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Суставы кисти: межзапястные, среднезапястный, запястно-пястные, межпястные, пястно-фаланговые, межфаланговые. Запястно-пястный сустав большого пальца.

Соединения нижней конечности. Соединения пояса нижней конечности. Соединения тазовых костей: лобковый симфиз, крестцово-подвздошный сустав. Таз как целое. Большой и малый таз. Размеры женского таза. Половые особенности таза.

Соединения свободной части нижней конечности. Тазобедренный сустав. Возрастные особенности строения тазобедренного сустава. Анатомические предпосылки врожденного вывиха бедра. Коленный сустав. Соединения костей голени. Голеностопный сустав. Суставы стопы: соединения костей предплюсны, предплюсно-плюсневые, межплюсневые, плюсно-фаланговые, межфаланговые суставы. Своды стопы и связки, их укрепляющие.

4. МЫШЦЫ; МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

4.1. Мышечная ткань. Мышца как орган

Гладкая (неисчерченная), поперечно-полосатая (исчерченная) и сердечная мышечная ткани; особенности их строения и функции. Развитие мышц в онтогенезе человека. Варианты и аномалии.

Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям. Особенности строения мышц у детей и подростков.

4.2. Функциональная анатомия мышц

Мышцы и фасции головы. Классификация мышц головы. Мимические (лицевые) и жевательные мышцы. Фасции головы. Анатомические предпосылки скальпированных ран. Функции мимических и жевательных мышц.

Мышцы и фасции шеи. Классификация мышц шеи. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы надподъязычные и подподъязычные. Глубокие мышцы шеи. Подзатылочные мышцы. Топография шеи. Фасции шеи. Функции мышц шеи.

Мышцы и фасции спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Фасции спины. Функции мышц спины.

Мышцы и фасции груди. Диафрагма. Мышцы груди, прикрепляющиеся к костям верхней конечности, и собственные. Диафрагма, строение, топография и функции. Фасции груди и диафрагмы. «Слабые места» диафрагмы – анатомические предпосылки возникновения диафрагмальной грыжи.

Мышцы и фасции живота. Передние, боковые и задние мышцы живота. Функции мышц живота. Брюшной пресс. Топография областей живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота, пупочное кольцо. Паховый канал. Фасции живота.

Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы пояса верхней конечности, строение, топография, функции. Мышцы свободной части верхней конечности: мышцы плеча, предплечья и кисти, строение, топография, функции. Фасции, синовиальные сумки и сухожильные влагалища. Топография верхней конечности: подмышечная ямка, подмышечная полость, локтевая ямка, борозды и каналы плеча, предплечья и кисти.

Мышцы и фасции нижней конечности. Мышцы пояса нижней конечности, строение, топография, функции. Мышцы свободной части нижней конечности: мышцы бедра, голени, стопы, строение, топография, функции. Топография нижней конечности: отверстия, каналы, ямки, борозды. Фасции, синовиальные сумки и сухожильные влагалища.

5. ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ

5.1. Пищеварительная система

Развитие пищеварительной системы. Первичная кишка, ее головной и туловищный отделы; передняя, средняя и задняя кишка и их производные. Аномалии развития. Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Общие принципы строения стенки пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (адвентициальная оболочка и серозная оболочка). Взаимосвязь строения и функции органов пищеварительной системы. Пищеварительные железы, их развитие, строение и функции. Проекционные линии на поверхности тела человека,

области, части тела человека. Скелетотопия, голотопия и синтопия органов. Особенности строения органов пищеварительной системы у детей и подростков.

Рот. Преддверие и собственно полость рта, их стенки. Небо: твердое небо, мягкое небо. Небные миндалины. Щеки. Губы. Диафрагма рта. Органы полости рта. Зев.

Зубы. Строение зубов. Молочные зубы. Формула зубов. Сроки прорезывания и смены. Постоянные зубы. Аномалии зубов.

Язык. Строение и функции языка. Язычная миндалина.

Железы рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы. Строение слюнных желез.

Глотка. Строение, топография и функции глотки. Зев. Глоточная и трубные миндалины. Глоточное лимфоидное кольцо.

Пищевод. Строение, топография и функции пищевода.

Желудок. Строение, топография и функции желудка. Рентгеноанатомия желудка.

Тонкая кишка. Двенадцатиперстная кишка: строение, топография и функции. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная кишка): строение, топография и функции. Рентгеноанатомия тонкой кишки.

Толстая кишка. Отделы толстой кишки (слепая кишка с червеобразным отростком, ободочная кишка, прямая кишка): строение, топография и функции. Сходство и различия в строении тонкой и толстой кишки. Рентгеноанатомия толстой кишки.

Печень. Строение, топография и функции печени. Структурная и структурно-функциональная единицы печени. Печеночные протоки. Общий желчный проток. Фиксирующий аппарат печени.

Желчный пузырь. Строение, топография, функции желчного пузыря. Рентгеноанатомия печени, желчного пузыря и желчных протоков.

Поджелудочная железа. Строение, топография, функции поджелудочной железы. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы.

5.2. Дыхательная система

Развитие органов дыхания. Аномалии развития.

Верхние и нижние дыхательные пути, органы дыхания. Общие принципы строения дыхательных путей. Взаимосвязь строения органов дыхательной системы с их функцией. Особенности строения органов дыхания у детей и подростков.

Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Строение, топография и функции.

Гортань. Строение, топография и функции гортани.

Трахея и бронхи. Строение, топография и функции трахеи и бронхов.

Легкие. Строение, топография и функции легких. Структурные и структурно-функциональные единицы легкого. Проекция границ легких на поверхность тела.

Плевра. Строение, топография и функции плевры. Parietalная и висцеральная плевра. Плевральная полость. Плевральные синусы, их значение. Проекция границ плевры на поверхность тела. Рентгеноанатомия трахеи, бронхов, легких и плевры

Средостение: отделы, органы средостения. Сообщение средостения с межфасциальными пространствами шеи.

5.3. Мочевая система

Развитие мочевых органов. Аномалии развития. Особенности строения мочевых органов у детей и подростков.

Почка. Строение, топография и функции почки. Структурные и структурно-функциональные единицы почки. Оболочки почки. Фиксирующий аппарат почки. Малые почечные чашки, большие почечные чашки, почечная лоханка: строение, топография, функции.

Мочеточник. Строение, топография, функция мочеточника.

Мочевой пузырь. Строение, топография, функции мочевого пузыря.

Мочеиспускательный канал. Строение, топография, функции мужского и женского мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевых органов.

5.4. Половые системы

Система мужских половых органов. Развитие мужских половых органов. Аномалии развития. Особенности строения мужских половых органов у детей и подростков.

Внутренние и наружные мужские половые органы. Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка, семенной канатик, семявыносящий и семявыбрасывающий протоки; предстательная железа, семенной пузырек, бульбоуретральная железа. Строение, топография и функции внутренних мужских половых органов.

Наружные мужские половые органы: половой член, мошонка. Строение, топография и функции наружных мужских половых органов.

Система женских половых органов. Развитие женских половых органов. Аномалии развития. Особенности строения женских половых органов у детей и подростков.

Внутренние и наружные женские половые органы. Внутренние женские половые органы: яичник, матка, маточная труба, влагалище. Строение, топография и функции внутренних женских половых органов.

Наружные женские половые органы: женская половая область (лобок, большие и малые половые губы, преддверие влагалища, клитор). Строение, топография и функции наружных женских половых органов.

5.5. Промежность

Мочеполовая диафрагма, диафрагма таза: строение, половые особенности, топография, функции. Седалищно-анальная ямка.

5.6.Полость живота и таза

Полость живота; брюшная полость. Полость таза; тазовая полость. Внебрюшинное пространство. Брюшина.Строение, топография и функции брюшины. Париетальная и висцеральная брюшина. Полость брюшины. Связки, брыжейки, сальники, сальниковые отростки, складки, углубления, сумки, синусы, каналы и карманы брюшины. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.

6.СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

6.1. Сердечно-сосудистая система: сердце, артерии, сосуды микроциркуляторного русла, вены

Развитие сердечно-сосудистой системы. Кровообращение плода. Аномалии. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями. Взаимосвязь между строением кровеносного русла, строением и функцией органа. Анастомозы кровеносных сосудов: артериальные, венозные, артериовенозные. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Пути окольного (коллатерального) тока крови.

Малый круг кровообращения. Большой круг кровообращения. Варианты кровеносных сосудов.

6.2. Сердце

Строение, топография и функция сердца. Клапанный аппарат сердца. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку. Особенности строения и топографии сердца у детей и подростков.

6.3. Перикард

Строение, топография, функции перикарда. Перикардальная полость и пазухи перикарда. Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов.

6.4. Артерии

Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, их ветви. Топография артерий малого круга кровообращения.

Артерии большого круга кровообращения.Аорта: восходящая часть аорты, дуга аорты, нисходящая часть аорты. Топография аорты.

Восходящая часть аорты. Венечные артерии, области кровоснабжения, анастомозы.

Дуга аорты. Ветви дуги аорты: плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия, левая подключичная артерия.

Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия, ее топография. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви. Кровеносные сосуды головного и спинного мозга. Подключичная артерия, ее топография, отделы и ветви. Анастомозы артерий, головы и шеи.

Артерии верхней конечности: подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, ветви, проекция на кожу. Локтевая суставная сеть. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги кисти, артерии их образующие, топография и проекция на поверхность ладони. Анастомозы артерий верхней конечности.

Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты: топография, париетальные и висцеральные ветви, их анастомозы.

Брюшная часть аорты: топография, париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы ветвей брюшной части аорты.

Артерии таза. Общая подвздошная артерия, ее топография. Наружная подвздошная артерия: ее топография, ветви. Внутренняя подвздошная артерия: ее топография, ветви (париетальные и висцеральные). Анастомозы артерий таза.

Артерии нижней конечности. Бедренная артерия, ее топография, ветви. Подколенная артерия, ее топография и ветви. Коленная суставная сеть. Передняя большеберцовая артерия, тыльная артерия стопы: их топография, ветви. Задняя большеберцовая артерия, ее топография, ветви. Артериальные дуги стопы и артерии, их образующие. Проекция магистральных артерий нижней конечности на кожу. Анастомозы ветвей артерий нижней конечности. Места определения пульса и прижатия артерий к костям для остановки кровотечения.

6.5. Вены

Вены малого круга кровообращения. Легочные вены. Топография.

Вены большого круга кровообращения.

Верхняя полая вена: ее притоки, топография. Плечеголовые вены: их притоки, топография. Вены головного мозга. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Подключичная вена: ее притоки, топография. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности. Подмышечная вена: ее топография, притоки. Анастомозы вен головы и шеи. Анастомозы вен верхней конечности.

Непарная и полунепарная вены: их притоки и топография.

Нижняя полая вена: ее притоки и топография. Общая подвздошная вена, ее притоки (внутренняя и наружная подвздошные вены) и топография. Внутренняя подвздошная вена: ее притоки и топография.

Наружная подвздошная вена: ее притоки и топография. Анастомозы вен таза. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Анастомозы вен нижней конечности.

Воротная вена: ее притоки (селезеночная, нижняя брыжеечная и верхняя брыжеечная вены) и топография. Анастомозы между притоками верхней и нижней полых вен и воротной вены.

6.6. Лимфатические стволы и протоки

Лимфатические стволы: их формирование, топография, функции.

Лимфатические протоки: грудной проток, правый лимфатический проток. Грудной проток: его формирование, строение, топография. Правый лимфатический проток: его формирование, строение, топография.

Лимфатические сосуды и региональные лимфатические узлы областей: головы и шеи, верхней конечности, груди, живота, таза, нижней конечности.

7. ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА

Первичные лимфоидные органы. Костный мозг: строение, расположение, функции. Тимус: строение, топография, функции.

Вторичные лимфоидные органы. Селезенка: строение, топография, функции. Лимфоидные образования пищеварительной, дыхательной, мочевой систем (миндалины, одиночные и групповые лимфоидные узелки), лимфатические узлы: строение, топография, функции. Глоточное лимфоидное кольцо. Региональные лимфатические узлы. Особенности лимфоидных органов у детей и подростков.

8. НЕРВНАЯ СИСТЕМА

8.1. Нервная система и ее функции

Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Аномалии развития. Общий план строения нервной системы: центральная часть (центральная нервная система) и периферическая часть (периферическая нервная система); соматическая и автономная (вегетативная) нервная система.

Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Серое и белое вещество центральной нервной системы, структурные элементы периферической нервной системы. Рефлекторная дуга.

8.2. Центральная нервная система

Спинной мозг. Развитие спинного мозга. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Оболочки спинного мозга.

Головной мозг. Развитие головного мозга. Аномалии. Отделы головного мозга: продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг, конечный мозг. Ствол головного мозга: продолговатый мозг, мост, средний мозг.

Продолговатый мозг: топография, внешнее и внутреннее строение, функции продолговатого мозга.

Задний мозг: мост и мозжечок. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста и мозжечка. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка. Топография черепных нервов.

Средний мозг: топография, внешнее и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Перешеек ромбовидного мозга.

Промежуточный мозг: таламус, эпиталамус, метаталамус и гипоталамус. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции промежуточного мозга. Третий желудочек.

Ретикулярная формация: топография, строение, функции.

Конечный мозг. Полушария большого мозга: доли, борозды и извилины. Обонятельный мозг. Локализация функций в коре полушарий большого мозга. Понятие об анализаторе. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки.

Лимбическая система: топография, строение, функции.

Топография черепных нервов на основании головного мозга.

Оболочки головного мозга. Возрастные особенности оболочек головного и спинного мозга. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости.

Проводящие пути головного и спинного мозга.

8.3. Периферическая нервная система

Структурная организация периферической нервной системы. Принципы строения черепных и спинномозговых нервов.

Черепные нервы

Общая характеристика и классификация черепных нервов. Характеристика отдельных черепных нервов.

Концевой нерв (0): образование, состав волокон, топография, функции.

Обонятельные нервы (I), зрительный нерв (II): образование, состав волокон, топография, функция.

Глазодвигательный нерв (III), блоковый нерв (IV), отводящий нерв (VI): ядра, состав волокон, топография, ветви, области иннервации.

Тройничный нерв (V): ядра, узел, состав волокон, топография нерва и его ветвей, связи с вегетативными узлами и черепными нервами, области иннервации.

Лицевой нерв [промежуточно-лицевой] (VII): ядра, узел, состав волокон, топография нерва и его ветвей, связи с вегетативными узлами и черепными нервами, области иннервации.

Преддверно-улитковый нерв (VIII): ядра, узлы, состав волокон, топография нерва и его ветвей, функции.

Языкоглоточный нерв (IX), **блуждающий нерв** (X): ядра, узлы, состав волокон, топография нервов и их ветвей, связи с симпатической нервной системой и черепными нервами, области иннервации.

Добавочный нерв (XI) и **подъязычный нерв** (XII): ядра, состав волокон, топография нервов и их ветвей, связи с черепными и спинномозговыми нервами, области иннервации.

Спинномозговые нервы. Общая характеристика: образование, состав волокон, топография, ветви, области иннервации. Задние ветви спинномозговых нервов и область их иннервации. Менингеальные и соединительные ветви спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений.

Шейное сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации.

Плечевое сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации.

Межреберные нервы: топография, ветви, области иннервации.

Поясничное сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации.

Крестцовое сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации.

Копчиковое сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации.

8.4. Автономная (вегетативная) нервная система

Строение и функции автономной (вегетативной) нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части автономной (вегетативной) нервной системы. Сегментарные, надсегментарные и местные центры автономной (вегетативной) нервной системы. Периферическая часть автономной нервной системы. Рефлекторная дуга автономной нервной системы.

Симпатическая часть автономной (вегетативной) нервной системы: центры в спинном мозге, симпатический ствол. Отделы и узлы симпатического ствола, межузловые ветви и соединительные ветви. Нервы и ветви шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Сплетения головы, шеи, грудной полости, брюшной полости и таза.

Парасимпатическая часть автономной (вегетативной) нервной системы. Центры в головном и спинном мозге. Периферический отдел

автономной нервной системы: узлы и волокна в составе черепных нервов, тазовые внутренностные нервы, тазовые узлы и ветви.

Иннервация органов головы, шеи, груди, живота, таза. Иннервация сосудов.

9. ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Развитие, классификация, возрастные особенности эндокринных желез.

Щитовидная железа: строение, топография, функции.

Паращитовидные железы: строение, топография, функции.

Вилочковая железа (тимус): строение, топография, функции.

Гипофиз: строение, топография, функции.

Шишковидное тело (эпифиз): строение, топография, функции.

Надпочечник: строение, топография, функции.

Параганглии: строение, топография, функции.

Эндокринные части поджелудочной железы, яичников и яичек.

10. ОРГАНЫ ЧУВСТВ

10.1. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств

Развитие органов чувств. Аномалии развития. Особенности строения органов чувств у детей и подростков.

10.2. Глаз и вспомогательные структуры глаза

Глаз: глазное яблоко и зрительный нерв. Глазное яблоко: оболочки глазного яблока (фиброзная, сосудистая, внутренняя), хрусталик, стекловидное тело, водянистая влага, камеры глазного яблока. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные структуры глаза: мышцы глазного яблока, фасции глазницы, бровь, веки, конъюнктив, слезный аппарат. Проводящий путь зрительного анализатора.

10.3. Ухо

Наружное и среднее ухо: строение, топография, функции. Внутреннее ухо (преддверно-улитковый орган): строение, топография, функции. Проводящие пути слухового и статокинетического анализаторов.

10.4. Орган обоняния. Орган вкуса. Общий покров

Орган обоняния: обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящий путь обонятельного анализатора.

Орган вкуса: вкусовые почки языка, их топография. Проводящие пути вкусового анализатора.

Общий покров: кожа и ее производные. Функции кожи. Проводящие пути кожной чувствительности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	УСРС (лекции)	УСРС (практические)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение (3 ч.)	1,3	1,0			0,7		
1.1	Анатомия человека как наука и учебная дисциплина	0,5	1,0					
1.2	Основные стадии эмбриогенеза человека	0,5						
1.3	Органы, системы органов и аппараты	0,3						Опрос на итоговой аттестации
1.4	История анатомии					0,7		УСРС
2.	Кости: Система скелета (23 ч.)	1,3	21			0,7		
2.1	Анатомия скелета: 1.Осевой скелет, добавочный скелет 2.Строение кости. Надкостница (периост). Кость как орган. 3. Кость в рентгеновском изображении	1,3						Устный опрос
	4.Классификация костей. 5.Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета 6. Развитие костей в онтогенезе человека					0,7		УСРС
2.2	Осевой скелет: 1.Позвоночный столб. 2.Кости груди.		4,5					Устный опрос по препаратам
	Череп. 1.Мозговой череп, висцеральный череп. 2. Развитие черепа. Аномалии и пороки развития.							

	3. Рентгеноанатомия черепа.		9					Устный опрос по препаратам
	4. Мозговой и висцеральный череп. Строение костей черепа							
2.3	Добавочный скелет: 1. Кости верхней конечности 2. Кости нижней конечности		4,5					Устный опрос по препаратам
2.4	Контрольное занятие		3					Итоговый контроль
3	Соединения; Система соединений (15 ч.)	1,3	12			0,7	1,0	
3.1	Развитие соединений костей. Классификация соединений: 1. Фиброзные соединения: синдесмозы, швы, вколачивание; хрящевые соединения: синхондрозы, симфизы; синовиальные соединения (суставы). 2. Строение сустава. 3. Классификация суставов.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	4. Строение суставных поверхностей, синовиальных сумок и вспомогательного аппарата суставов. 5. R-анатомия соединений 6. Биомеханика суставов					0,7		УСРС
3.1.2	Соединения костей осевого скелета: 1. Позвоночный столб в целом. 2. Соединения позвонков 3. Грудная клетка в целом		2,5					Устный опрос по препаратам
	4. R-анатомия соединений осевого скелета						0,5	
3.1.3	1. Соединения костей черепа.		1,5					Устный опрос по препаратам
3.2 3.2.1	Соединения костей добавочного скелета: Соединения верхней конечности.		2					Устный опрос по препаратам
	R-анатомия соединений верхней конечности.						0,2	

3.2.2	Соединения нижней конечности		4,5					Устный опрос по препаратам
	R-анатомия соединений верхней конечности.						0,3	
3.3	Заключительное занятие по соединениям		1,5					Итоговый контроль, тестирование
4.	Мышцы; Мышечная система (24,5ч.)	1,3	22,5			0,7		
4.1	Мышечная ткань. Мышца как орган 1.Гладкая (неисчерченная), поперечно-полосатая (исчерченная) и сердечная мышечная ткань: особенности их строения и функции. 2.Строение скелетной мышцы. 3.Вспомогательный аппарат мышц. 4.Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям. 5.Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц. 6.Влияние функции на строение мышц.	0,7						Опрос на итоговой аттестации
	7.Развитие и строение мышц. Варианты и аномалии развития 8. Виды рычагов 9. Топография верхней и нижней конечности. Отличительные особенности и сходство в строении и функций мышц конечностей.					0,7		УСРС
4.2	1.Общие закономерности и особенности распределения мышц и фасций туловища, головы и конечностей. 2.Типы конституции по Черноруцкому	0,6						Устный опрос по препаратам
4.2.1	Функциональная анатомия мышц; 1.Мышцы и фасции головы и шеи.		3,0					Устный опрос по препаратам

4.2.3	3.Мышцы и фасции спины. Топография спины.		1,5					Устный опрос по препаратам
4.2.4	4. Мышцы и фасции груди. Топография груди. Диафрагма		1,5					Устный опрос по препаратам
4.2.5	5. Мышцы и фасции живота Топография живота.		1,5					Устный опрос по препаратам
4.2.6	6. Мышцы и фасции верхней конечности. Топография.		4,5					Устный опрос по препаратам
4.2.7	7. Мышцы и фасции нижней конечности. Топография		4,5					Устный опрос по препаратам
4.2.8	Контрольное занятие по мышечной системе		3					Устный опрос по препаратам
4.2.9	Зачет по аппарату движения		3					Итоговый контроль
5	Внутренние органы (47ч)	7,8	32			4,2	3,0	
5.1	Введение в спланхнологию, внутренние органы и серозные оболочки: 1.Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям. 2.Принципы строения полых и паренхиматозных органов.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	3. Понятие о норме, аномалиях и пороках 4. Классификация желез 5. Оболочки пищеварительной трубки Общие принципы развития внутренних органов					0,7		УСРС

5.2	<i>Пищеварительная система:</i>	1,3	14			0,7	1,0	
	1. Общие принципы строения стенки пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (адвентициальная оболочка и серозная оболочка). 2. Взаимосвязь строения и функции органов пищеварительной системы. 3. Пищеварительные железы, их развитие, строение и функции. 4. Первичная кишка, ее головной и туловищный отделы; передняя, средняя и задняя кишка и их производные. 5. Развитие пищеварительной системы	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	6. Аномалии и пороки развития. 7. Этажи брюшной полости					0,7		УСРС
5.2.1	Полость рта. Зубы. Язык. Железы полости рта.		2					Устный опрос по препаратам, УСРС
	R-анатомия органов полости рта					0,25		
5.2.2	Глотка. Пищевод.		2					Устный опрос по препаратам
5.2.3	Желудок. Тонкая кишка.		2					Устный опрос по препаратам, УСРС
	R-анатомия пищевода и желудка					0,25		
5.2.4	Толстая кишка. Селезенка.		2					Устный опрос по препаратам, УСРС
	R-анатомия кишечника					0,25		
5.2.5	Печень. Поджелудочная железа.		2					Устный опрос по

	R-анатомия печени, желчных путей, поджелудочной железы.						0,25	препаратам, УСРС
5.2.6	Брюшина. Топография полости брюшины		2					Устный опрос
5.2.7	Контрольное занятие по пищеварительной системе		2					Итоговый контроль
5.3	<i>Дыхательная система:</i>	1,3	5			0,7		
	1.Верхние и нижние дыхательные пути, органы дыхания. 2.Общие принципы строения дыхательных путей. 3.Взаимосвязь строения органов дыхательной системы и их функции. 4. Развитие органов дыхания.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	5. Бранхиогенная группа желез внутренней секреции 6. Средостение: его состав					0,7		УСРС
5.3.1	Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Гортань.		2					Устный опрос по препаратам
5.3.2	Трахея, бронхи. Легкие. Плевра. Средостение. Бранхиогенная группа желез внутренней секреции. R-анатомия органов дыхательной системы.		3					Устный опрос по анатомическим препаратам
5.4	<i>Мочевая система:</i>	1,3	3,5			0,7	1,0	
	1.Общие принципы строения мочевых органов. 2. Развитие мочевых органов. Аномалии и пороки развития.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	3.Формы экскреторного дерева почки. 4. Строение мужского и женского мочеиспускательного каналов.					0,7		УСРС
5.4.1	1. Почка. Надпочечник. 2. Параганглии. R-анатомия мочевой системы.		2				1,0	Устный опрос по препаратам, УСРС
5.4.2	Мочеточник. Мочевой		1,5					Устный

	пузырь. Мочеиспускательный канал.							опрос по препаратам
5.5	<i>Система мужских и женских половых органов:</i>	2,6	7,5			1,4	1,0	
	1.Общие принципы строения половых органов. 2. Развитие половых органов. Аномалии и пороки.							Опрос на итоговой аттестации
	3.Строение наружных мужских половых органов. 4. Половые отличия в строении промежности. 5. Строение наружных женских половых органов.					1,4		УСРС
5.5.1	Мужские половые органы.		3,0					Устный опрос по препаратам
5.5.2	Женские половые органы. Промежность.		2,5					Устный опрос по препаратам, УСРС
	Эндокринная регуляция органов половой системы. R-анатомия органов половой системы					1,0		
5.5.3	Контрольное занятие по дыхательной и мочеполовой системам.		2					Итоговый контроль
6.	Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система (44 ч.)	3,9	41			2,1	3,0	
6.1	Сердечно-сосудистая система: сердце, артерии, сосуды микроциркуляторного русла, вены: 1.Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями. 2. Функциональная анатомия сердца. 3. Развитие сердца, аномалии и пороки развития. 4.Взаимосвязь между строением кровеносного русла, строением и функцией органа.	1,3						Опрос на итоговой аттестации

	5. Топография сердца. R-анатомия сердца. 6. Особенности строения артерий и вен сердца					0,7		УСРС
6.2	Сердце. Проводящая система сердца.		2					Устный опрос по препаратам
6.2.1	Сосуды сердца. Топография сердца. Перикард.		2					Устный опрос по препаратам, УСРС
	R-анатомия сердца и крупных присердечных сосудов						1,0	
6.3	<i>Артерии:</i>	0,6	19			0,3	0,5	
	1. Закономерности развития, строения, хода, ветвления и формирования артерий, их классификация, особенности гемодинамики. 2. Пути окольного (коллатерального) тока крови. 3. Анастомозы. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы.	0,6						Опрос на итоговой аттестации
	4. Артерии большого и малого круга кровообращения. 5. Развитие артерий					0,3		УСРС
6.3.1 6.3.2	Артерии малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения. Аорта: Восходящая часть аорты. Дуга аорты.		2					Устный опрос по препаратам
6.3.3	Артерии головы и шеи.		3					Устный опрос по препаратам
6.3.4	Артерии верхней конечности.		5					Устный опрос по препаратам
6.3.5	Нисходящая часть аорты: Грудная часть аорты. Брюшная часть аорты.		2					Устный опрос по препаратам
6.3.6	Артерии таза.		2					Устный опрос по препаратам
6.3.7	Артерии нижней конечности.		2					Устный опрос по

	Рентгеноанатомия артерий.						0,5	препаратам, УСРС
6.3.8	Контрольное занятие по сердцу и артериям.		2					Итоговый контроль
6.4	<i>Вены:</i>	0,7	8			0,4	0,5	
	1.Особенности развития, строения, хода, ветвления и формирования вен, их классификация, особенности гемодинамики. 2.Микроциркуляторное русло. 3.Кровообращение плода.	0,7						Опрос на итоговой аттестации
	4.Межсистемные и внутрисистемные анастомозы					0,4		УСРС
6.4.1	Вены большого круга кровообращения: система верхней полый вены		4					Устный опрос по препаратам
6.4.2	Нижняя полая вена. Воротная вена		2					Устный опрос по препаратам
6.4.3	Межсистемные и внутрисистемные венозные анастомозы. Кровообращение плода.		2					Устный опрос по препаратам, УСРС
	Рентгеноанатомия вен.						0,5	
6.5	<i>Лимфатическая система:</i>	1,3	10			0,7	1,0	
	1.Принцип строения лимфатической системы, ее функции. 2. Коллатеральные пути оттока лимфы. 3. Развитие лимфатической системы. Аномалии и пороки развития.	1,3	2					Опрос на итоговой аттестации
	4. Лимфоотток от отдельных областей человеческого тела. 5. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.					0,7		УСРС
6.5.1	Лимфатические капилляры, стволы, протоки, узлы. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы		2					Устный опрос по препаратам

	живота, таза, нижней конечности.							
6.5.2	Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи, верхней конечности, груди, Органы иммунной системы. Лимфатический узел. Рентгеноанатомия лимфатической системы		2				1,0	Устный опрос по препаратам, УСРС
6.5.3	Заключительное занятие по венозной и лимфатической системе.		2					Итоговый контроль
6.5.4	Зачет за 2 семестр		3					Устный опрос
7.	Лимфоидная система (2 ч.)- рассматривается в разд. 5, 6							
8.	Нервная система (52,7 ч.)	9,1	45			1,4		
8.1	Нервная система и ее функции: 1.Общий план строения нервной системы: центральная часть (центральная нервная система) и периферическая часть (периферическая нервная система); соматическая и автономная (вегетативная) нервная система. 2. Структурно-функциональная единица нервной системы. 3.Серое и белое вещество центральной нервной системы, структурные элементы периферической нервной системы. 4.Рефлекторная дуга.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	5.Развитие нервной системы в онтогенезе. 6. Аномалии и пороки развития нервной системы.					0,7		УСРС
8.2	<i>Центральная нервная система</i>	5,2	21					

	1.Функциональная анатомия спинного мозга и ствола головного мозга. 2.Развитие, аномалии и пороки развития 3. Оболочки спинного мозга.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	4. Наружное строение спинного мозга 5. Аномалии и пороки развития.				0,7			
8.2.1	Спинной мозг. Оболочки спинного мозга.		3					Устный опрос по препаратам
8.2.2	Головной мозг. Ствол мозга: продолговатый мозг, мост.	1,3	1,5					Устный опрос по препаратам
8.2.3	Мозжечок. Перешеек заднего мозга. IV желудочек.		3					Устный опрос по препаратам
8.2.4	Топография черепных нервов. Средний мозг.		1,5					Устный опрос по препаратам
8.2.5	1.Функциональная анатомия переднего мозга. 2.Локализация функций в коре полушарий большого мозга. 3.Понятие об анализаторе. 4.Ретикулярная формация. Лимбическая система	1,3						Опрос на итоговой аттестации
8.2.6	Промежуточный мозг. III желудочек. Нейрогенная группа желез внутренней секреции.		1,5					Устный опрос по препаратам
8.2.7	Плащ. Обонятельный мозг.		3					Устный опрос по препаратам
8.2.8	Боковые желудочки. Базальные ядра полушарий. Белое вещество полушарий. Оболочки головного мозга.		3					Устный опрос по препаратам
8.2.9	Проводящие пути ЦНС	1,3	3					Устный опрос по препаратам
8.2.10	Контрольное занятие по ЦНС		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3	<i>Периферическая нервная система: спинномозговые нервы.</i>	0,6	9					

	1.Структурная организация периферической нервной системы. 2.Принципы строения черепных и спинномозговых нервов	0,6						Опрос на итоговой аттестации
8.3.1	Спинномозговые нервы. Задние ветви. Шейное сплетение. Передние ветви: грудные нервы.		2					Устный опрос по препаратам
8.3.2	Плечевое сплетение		2,5					Устный опрос по препаратам
8.3.3	Поясничное сплетение. Короткие ветви крестцового сплетения.		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3.4	Длинные ветви крестцового сплетения		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3.5	Контрольное занятие по спинномозговым нервам		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3.6	<i>Периферическая нервная система: черепномозговые нервы.</i>	0,7	7,5					Устный опрос по препаратам
	Подъязычный нерв (XII пара) и добавочный нерв (XI пара)		1,5					
8.3.7	Блуждающий нерв (X пара) и языкоглоточный нерв (IX пара)		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3.8	Лицевой (промежуточно-лицевой) нерв (VII пара). Вкусовой анализатор.		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3.9	Тройничный нерв (V пара)		1,5					Устный опрос по препаратам
8.3.10	Глазодвигательный нерв (III пара), блоковой нерв (IV пара), отводящий нерв (VI пара), обонятельный нерв (I пара), зрительный нерв (II пара)		1,5					Устный опрос по препаратам

8.4	<i>Автономная (вегетативная) нервная система:</i>	1,3	7,5					Опрос на итоговой аттестации
	1. Развитие и общая характеристика вегетативной нервной системы, строение, сходства и различия с анимальной нервной системой. 2. Вегетативная рефлекторная дуга. 3. Подразделение на симпатическую и парасимпатическую части: анатомо-физиологическая и фармакологическая характеристика. 4. Центры вегетативной нервной системы: сегментарные и надсегментарные. 5. Вегетативные узлы: строение, клетки, сплетения, волокна, нервы. 6. Иннервация внутренних органов	1,3	1,5					
8.4.1	Симпатическая часть автономной нервной системы		1,5					Устный опрос
8.4.2	Парасимпатическая часть автономной нервной системы. Иннервация внутренних органов. Интероцептивный анализатор.		3					Устный опрос
8.4.3	Контрольное занятие по черепным нервам и автономной нервной системе		1,5					Итоговый контроль
9.	Органы чувств (8,8 ч.)	1,3	9,5			0,7		
9.1	Анатомо-функциональная характеристика органов чувств.	1,3						Опрос на итоговой аттестации
	Развитие органов чувств. Аномалии и пороки развития органов чувств.					0,7		УСРС
9.1.1	Орган зрения.		3					Устный опрос по препаратам

9.1.2	Преддверно-улитковый орган.		3					Устный опрос по препаратам
9.1.3	Орган обоняния. Орган вкуса. Общий покров		0,5					Устный опрос по препаратам
9.1.4	Заключительное занятие по органам чувств и дисциплине		3					Итоговый контроль
Всего:			27,3	184			10,5	7
Итого:		КСР (лекции)					10,5	
		КСР (практические)						7

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. *Привес, М.Г.* Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – СПб: Издат. Дом СПбМАПО, 2009. – 720 с., ил.
2. *Самусев, Р.П.* Анатомия человека: учеб. пособие / Р.П. Самусев, Ю.М. Селин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ОНИКС: Мир и Образование, 2005. – 576 с.
3. *Сапин, М.Р.* Атлас нормальной анатомии человека: учеб. пособие / М.Р. Сапин, Б.Д. Никитюк, Э.В. Швецов: в 2 т. – М.: Медпресс-информ., 2004. – Т. 1. – 488 с.
4. *Сапин, М.Р.* Атлас нормальной анатомии человека: учеб. пособие / М.Р. Сапин, Б.Д. Никитюк, Э.В. Швецов: в 2 т. – М.: Медпресс-информ., 2004. – Т. 2. – 484 с.
5. *Синельников, Р.Д.* Атлас анатомии человека: учеб. пособие / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников: в 4 т. – 2-е изд., стереотип. – М.: Медицина, 1996. – 344 с.
6. *Фениш, Х.* Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры / Х. Фениш; при участии В.Даубера; пер. с англ.: С.Л. Кабак, В.В. Руденок; пер. под ред. С.Д. Денисова. – М.: Вышэйш. школа, 1996. – 464 с., ил.
7. *Нормальная анатомия человека: учебник для мед.вузов в 2 т. / И.В.Гайворонский.* – 5-е изд., испр. и доп.- СПб.:СпецЛит, 2007.-Т.1 – 560с.: ил.
8. *Нормальная анатомия человека: учебник для мед.вузов в 2 т. / И.В.Гайворонский.* – 5-е изд., испр. и доп.- СПб.:СпецЛит, 2007.-Т.2 – 423с.: ил.

Дополнительная:

9. *Анатомия человека: учебн. пособие / под общ. ред. Е.С. Околокулака.* – Гродно: ГрГМУ, 2008. – 396 с.
10. *Биомедицинская этика: учеб. пособие / под общ. ред.: Т.В. Мишаткиной, С.Д. Денисова, Я.С. Яскевич.* – Минск: Тетра Системс, 2003. – 320 с.
11. *Бурак, Г.Г.* Анатомия нервной системы: учебн. пособие / Г.Г Бурак, И.В.Самсонова.- Витебск: ВГМУ, 2008.- 361 с.
12. *Давыдова, Л.А.* Функциональная анатомия лимфатической системы: учеб.-метод. пособие / Л.А. Давыдова, Л.Д. Чайка. – Минск: БГМУ, 2004. 68 с., ил.

13. *Ковалевич, К.М.* Межсистемные венозные анастомозы: пособие / К.М.Ковалевич М.Н.Щербакова. – Гродно: ГрГМУ, 2005. – 13 с.
14. *Ковалевич, К.М.* Основы рентгеноанатомии: пособие / К.М.Ковалевич. – Гродно: ГрГМУ, 2006. – 65 с.
15. *Колесов, М.А.* Лимфатическая система: учебн. пособие / М.А. Колесов. – Гродно: ГГМИ, 1999. – 29 с.
16. *Лобко, П.И.* Функциональная анатомия черепных нервов: учеб.-метод. пособие / П.И. Лобко. – Минск: БГМУ, 2004. – 42 с.
17. *Лобко, П.И.* Вегетативная нервная система. Атлас: учеб. пособие / П.И. Лобко. – Минск: Вышейш.школа, 1988. – 271 с.
18. *Международная анатомическая терминология* / под ред. Л.Л. Колесникова. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
19. *Практикум по анатомии человека. Часть 1. Аппарат движения* / А.К.Усович [и др.]; Под ред. А.К. Усовича. – Витебск: ВГМУ, 2007.– 164 с
20. *Пивченко, П.Г.* Анатомия опорно-двигательного аппарата: учеб. пособие / П.Г. Пивченко, Д.В. Ковалева. – Минск: БГМУ, 2003. – 138 с.
21. *Пивченко, П.Г.* Осевой скелет и его соединения: учебно-метод. пособие / П.Г. Пивченко, Д.В. Ковалева. – Минск: БГМУ, 2004. – 68 с., ил.
22. *Руденок, В.В.* Ангиология в вопросах и ответах: учеб.-метод. пособие / В.В. Руденок. – Минск.: БГМУ, 2004. – 63 с..
23. *Щербакова, М.Н.* Вегетативная нервная система: учеб. пособие / М.Н. Щербакова. – Гродно: ГГМИ, 2000. – 40 с.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций студента используются оценочные средства и технологии из фонда учреждения высшего образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

- типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные и т.п.);
- контрольные работы;
- учебные анатомические препараты (костные препараты, скелет, влажные препараты суставов, внутренних органов, отдельные мышечные препараты, препараты головного мозга, труп с отпрепарированными нервами и внутренними органами, планшеты, муляжи;
- учебно-исследовательские работы студентов.

Фонд технологий контроля обучения включает:

- устный опрос;
- компьютерное тестирование;
- итоговое занятие (коллоквиум);
- текущую аттестацию по окончании изучения дисциплины с применением устной, письменной, тестовой и иных методик контроля обучения.

Характеристика рекомендуемых методов обучения.

При организации обучения рекомендуется использовать традиционные методы преподавания дисциплины: лекции, лабораторные занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов. Обучение рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных учебно-информационных ресурсов (компьютерных презентаций лекций и лабораторных занятий), интерактивных ресурсов в локальной компьютерной сети учреждения высшего образования и Internet.

На лабораторных занятиях в процессе изучения материала предусматривается демонстрация рассматриваемых анатомических структур на учебных анатомических (натуральных) препаратах, трупах, в учебных музеях кафедры, учебных таблицах, муляжах, планшетах. Практическая подготовка обеспечивается также решением студентами ситуационных задач, участием в учебно-исследовательской работе.

Студентов знакомят с приемами, особенностями работы с трупным материалом (трупами, анатомическими препаратами) и техникой безопасности при работе на кафедре нормальной анатомии, с международными требованиями и этическими нормами при проведении экспериментов на животных.

В процессе преподавания дисциплины «Анатомия человека» у студентов воспитываются этические нормы поведения, бережное отношение к анатомическим препаратам. В обязательном порядке студенты должны быть ознакомлены с основным документом на право использования трупов человека и их органов в учебном процессе и научных целях – Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12 ноября 2001 года «О погребении и похоронном деле» (статья 6), а также с порядком захоронения.

Контроль подготовки студентов, качества обучения осуществляется путём устных и письменных (в том числе тестовых) опросов, решения ситуационных задач, оценки знаний анатомических препаратов в процессе лабораторных и итоговых занятий. Всего на изучение дисциплины отводится 440 часов, аудиторных – 227, из них 36 часов лекций, 191 час лабораторных занятий. Текущая аттестация проводится в соответствии с типовым учебным планом в форме зачетов (1, 2 семестры) и экзамена (3 семестр).

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработанной учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Гистология, цитология и эмбриология	Гистологии, цитологии и эмбриологии	Не включать в учебную программу дисциплины вопросы микроскопической анатомии тканей и органов	12.06.08, прот. № 20
2. Патологическая физиология	Патологической физиологии им. Д.А. Маслакова	Обращать особое внимание на название студентами кругов кровообращения и строения сердца	12.06.08, прот. № 2